

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:)
)
Masayuki KOMORI)
) Group Art Unit: Unassigned
Serial No.: To be assigned)
) Examiner: Unassigned
Filed: December 29, 2000)

JC654 U.S. PTO
09/750050
12/29/00

For: TRANSACTION NUMBER MANAGEMENT METHOD IN NETWORK
COMMODITY SALES

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant submits herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 200-095157
Filed: March 30, 2000.

It is respectfully requested that the applicant be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

By: _____

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500
Date: December 29, 2000

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC654 U.S. PTO
09/750050
12/29/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 3月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-095157

出 願 人

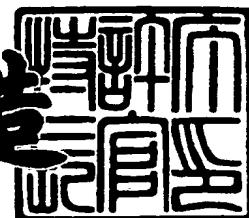
Applicant (s):

富士通株式会社

2000年10月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3083062

【書類名】 特許願

【整理番号】 0050364

【提出日】 平成12年 3月30日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G09C 5/00
G06F 13/00

【発明の名称】 ネットワークを介した商品販売における取引番号管理方法

【請求項の数】 15

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 小森 正之

【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】
【識別番号】 100094525
【弁理士】
【氏名又は名称】 土井 健二

【代理人】
【識別番号】 100094514
【弁理士】
【氏名又は名称】 林 恒▼徳▲

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 041380
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704944

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークを介した商品販売における取引番号管理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介した商品販売取引における取引番号管理方法において、

利用者との所定の取引において、少なくとも該取引の受付順番を示す受付番号を含む受付情報と、所定の暗号情報とを含む取引番号を発行し、

前記取引番号を前記利用者の端末に表示させることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 2】 請求項 1 において、

前記ネットワークはインターネットであることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 3】 請求項 2 において、

前記取引番号を前記インターネットの URL の一部として前記端末に表示させることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 4】 請求項 1 において、

前記取引番号の前記受付情報は、前記取引番号発行時の日付及び時間を含むことを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 5】 請求項 1 において、

前記取引番号の前記暗号情報は、複数桁の乱数を含むことを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 6】 請求項 1 において、

前記取引番号は、前記端末で少なくとも 1 つの商品が選択されると発行され、該選択された商品の購入が確定されるまでの間利用されることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 7】 請求項 1 において、

前記取引番号は、前記端末から前記商品販売取引のシステムにアクセス下地点で発行され、商品の購入が確定されるまでの間利用されることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 8】請求項 6 又は 7 において、

前記取引番号が発行されてから、前記選択された商品の購入が確定する前に、所定期間以上経過すると、前記取引番号を無効とすることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 9】請求項 1 において、

前記取引番号の前記受付情報又は前記暗号情報のいずれか一方のみと一致する別の取引番号を受信すると、

前記取引番号に対する不正アクセスとして、前記取引番号を消去して新しい取引番号を再発行することを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 10】請求項 1 において、

前記取引番号の前記受付情報又は前記暗号情報のいずれか一方のみと一致する別の取引番号を受信すると、

前記取引番号に対する不正アクセスとして、そのアクセス回数をカウントし、

前記アクセス回数が所定回数に達した後に前記取引番号を受信すると、前記取引番号を消去して新しい取引番号を再発行し、当該新しい取引番号を前記端末に表示させることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 11】請求項 1 において、

前記取引番号の前記受付情報又は前記暗号情報のいずれか一方のみと一致する別の取引番号を受信すると、

前記取引番号を利用する不正アクセスとして、前記別の取引番号を用いた端末に対する応答を遅延させることを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 12】請求項 9、10 又は 11 において、

前記取引番号に対する不正アクセスを検知すると、前記別の取引番号の送信元の端末に警告情報を通知することを特徴とする取引番号管理方法。

【請求項 13】インターネット上に商品販売取引サイトを提供するサーバであって、インターネット上の端末とインターネットを介して取引を実行するコンピュータ装置において、

所定の取引についての少なくとも該取引の受付順番を示す受付番号を含む受付情報と、所定の暗号情報とを含む取引番号を発行する発行手段と、

前記取引番号をインターネットのURLの一部として前記端末に表示させるように、前記取引番号を前記端末に送信する通信手段とを備えることを特徴とするコンピュータ装置。

【請求項 1 4】 インターネット上の端末であって、インターネット上に商品販売取引サイトを提供するサーバとインターネットを介して取引を実行するコンピュータ装置において、

前記サーバにおいて発行され、所定の取引についての少なくとも該取引の受付順番を示す受付番号を含む受付情報と、所定の暗号情報とを含む取引番号を受信する通信手段と、

前記取引番号をインターネットのURLの一部として表示する表示手段とを備えることを特徴とするコンピュータ装置。

【請求項 1 5】 インターネットを介して利用者との商品販売取引を実行するコンピュータに、

所定の取引についての少なくとも該取引の受付順番を示す受付番号を含む受付情報と所定の暗号情報とを含む取引番号を発行し、

前記取引番号をインターネットのURLの一部として前記利用者の端末に表示させるように、前記取引番号を前記端末に送信することを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットを介した商品販売取引における取引番号管理方法に関し、特に、取引番号のセキュリティの保護に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

インターネットによる商品販売が急速に普及している。ユーザは、端末を通信回線を介してインターネットに接続し、商品販売事業者の管理するサーバが提供する商品販売サイトを端末の画面に表示させる。

【0 0 0 3】

ユーザは、端末を操作して、商品販売サイトに表示される多数の商品から希望する商品を選択する。選択された商品データはサーバに通知され、サーバは、商品の購入が確定するまで、そのデータを所定ファイルに一時的に保存する。即ち、選択された商品データが一時的にサーバのファイルに保存されている状態は、従来の店舗での買い物と比較して、選択された商品が買い物かご（カート）に入れている状態にたとえられるので、この所定ファイルはカートファイルと呼ばれる。

【 0 0 0 4 】

サーバは、それぞれの買い物かご（カート）を識別するために、カートファイルに取引番号（カートID）を付与する。即ち、取引番号（カートID）は、ユーザとの一回の買い物取引に対して付与される。サーバは、ユーザのある買い物において最初に選択された商品データを受け取ると、新しいカートIDを発行し、そのカートIDに対応するカートファイルに選択された商品データを保存する。

【 0 0 0 5 】

発行されたカートIDは端末に送信され、所定手段で端末内に保存される。例えば、カートIDは、クッキー(cookie)として、端末の記憶装置（ハードディスク装置）に記憶される。又は、カートIDは、商品販売サイトのURLとして、端末画面に表示される。又は、カートIDは、サーバから送信される商品販売サイトのHTML文書内に書き込まれる。この場合、カートIDを画面表示させないように、HTML文書を構成してもよいが、HTML文書内に書き込まれたカートIDは端末内に保持される。

【 0 0 0 6 】

そして、ユーザが次の商品を選択すると、その商品データはカートIDともにサーバに通知される。サーバは、その商品データをカートIDに対応するカートファイルに格納する。このように、ユーザの一回の買い物において、購入が確定する前に複数回にわたって商品が選択された場合であっても、複数の商品データを同じカートファイルに格納することができる。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来のカートIDは、例えば、カートIDの発行日、時刻などの日付情報と受付番号で構成される場合が多い。受付番号は、その日の取引受付順に発行されたカートIDの数を示すシリアル番号である。例えば、西暦2000年2月28日の午後9時26分に、その日185番目のカートIDが発行された場合、カートIDは、「0002282126185」となる。このように、カートIDにシリアル番号を利用することで、カートIDを一意に管理するができ、カートIDの管理を容易にする。

【0008】

しかしながら、カートIDを受付番号で管理することは、セキュリティ上問題がある。例えば、このようなカートIDが、ユーザの端末にURLとして表示される場合、ユーザは、他人のカートIDを容易に知りうるができる。従って、他人のカートIDと想定される数字をURLとして入力することで、他人の買い物に対応する販売サイトをサーバから取得し、見るができる可能性がある。さらに、他人の注文を改竄することも可能となる。

【0009】

このような問題点を解決するために、カートIDを表示させないようにすることが考えられる。具体的には、上述したように、カートIDを、クッキーとして端末の記憶装置に書き込んだり、HTML文書内に非公開に組み込んだりすることで、カートIDを非公開にすることができる。

【0010】

しかしながら、カートIDを非公開にすることは、次のような不都合を有する。即ち、一般に、インターネット商品販売事業者は、ユーザからの電話質問を受け付けるサポート体制を有する。ユーザが商品選択中にその取引に関して電話をしてきた場合、ユーザは、自己のカートIDを伝えることができず、事業者も、どの取引であるか判別できず、ユーザに対する十分なサポートをすることができない。

【0011】

また、上記問題点を解決するために、カートIDを暗号化し、その暗号化されたIDをユーザに公開することが考えられる。即ち、日時、時刻、受付番号の情報を含むカートIDをある暗号アルゴリズムにより暗号化し、ランダムな符号とするこ

とで、ユーザにカートIDに含まれる意味が明らかにならないようにする。これにより、他に存在するカートIDの類推が困難となる。

【0012】

しかしながら、カートIDを暗号化することは、次のような不都合を有する。即ち、カートIDの暗号化は、サーバに大きな負荷を与える。具体的には、カートIDを暗号化する場合、サーバにおける暗号化処理、さらには復号化処理が必要となり、そのために余計な時間がかかる。

【0013】

また、上述のサポート体制を有する事業者に対して、ユーザが電話で質問する場合、ユーザは公開されている暗号化IDを伝える。従って、事業者は、一旦それを復号化してカートIDを取得しなければ、カートIDに対応するユーザの取引情報を把握することができないので、ユーザに対して迅速な応対ができない。このように、シリアル番号を含むカートID自体が公開されていないと、ユーザに不便を与えるので好ましくない。

【0014】

そこで、本発明の目的は、シリアルな受付番号を含むカートID（取引番号）を公開しつつ、そのセキュリティを保証することができる取引番号管理方法及びそのための装置を提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明のカートIDは、少なくとも取引の受付順番を示す受付番号（シリアル番号）を含む受付情報と、さらに、意味を持たない暗号情報とを含む識別符号である。また、受付情報は、カートIDを発行した日付情報を有することが好ましい。このように、本発明のカートIDは、従来の日付情報と受付番号を有する受付情報に加えて暗号情報を含むことにより、カートIDを本人に公開しても、他人にそれを知られるのを防止することができる。例えば、悪意のユーザが、受付番号をずらして、他人のカートIDを取得しようとしても、暗号情報は、ランダムな符号であるので、暗号情報も一致しない限り、他人のカートIDを取得することはできない。一方、本発明のカートIDは、日付情報と受付番

号を含んでいるので、復号化することなく、これらの番号を即時に利用することができる。

【 0 0 1 6 】

好ましくは、上記目的を達成するための本発明は、ネットワークを介した商品販売取引における取引番号管理方法において、

利用者との所定の取引において、少なくとも該取引の受付順番を示す受付番号を含む受付情報と、所定の暗号情報とを含む取引番号を発行するステップと、

前記取引番号を前記利用者の端末に表示させるステップとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

例えば、前記ネットワークはインターネットであり、前記取引番号は、前記インターネットのURLの一部として前記端末に表示される。好ましくは、前記取引番号の前記受付情報は、前記取引番号発行時の日付及び時間を含む。また、好ましくは、前記取引番号の前記暗号情報は、複数列の乱数を含む。更に好ましくは、前記取引番号は、前記端末で少なくとも1つの商品が選択されると発行され、該選択された商品の購入が確定されるまでの間利用される。または、前記取引番号は、前記端末から前記商品販売取引のシステムにアクセスした時点で発行され、商品の購入が確定されるまでの間利用される。これらの場合、前記取引番号が発行されてから、前記選択された商品の購入が確定する前に、所定期間以上経過すると、前記取引番号は無効とされてもよい。

【 0 0 1 8 】

さらに、上記発明は、好ましくは、前記取引番号の前記受付情報又は前記暗号情報のいずれか一方のみと一致する別の取引番号を受信すると、

前記取引番号に対する不正アクセスとして、前記取引番号を消去して新しい取引番号を再発行するステップを備える。

【 0 0 1 9 】

または、上記発明は、好ましくは、前記取引番号の前記受付情報又は前記暗号情報のいずれか一方のみと一致する別の取引番号を受信すると、

前記取引番号に対する不正アクセスとして、そのアクセス回数をカウントし、

前記アクセス回数が所定回数に達した後に前記取引番号を受信すると、前記取引番号を消去して新しい取引番号を再発行し、当該新しい取引番号を前記端末に表示させるステップを備える。

【 0 0 2 0 】

または、上記発明は、好ましくは、前記取引番号の前記受付情報又は前記暗号情報のいずれか一方のみと一致する別の取引番号を受信すると、

前記取引番号を利用する不正アクセスとして、前記別の取引番号を用いた端末に対する応答を遅延させるステップを備える。

【 0 0 2 1 】

また、前記取引番号に対する不正アクセスを検知すると、前記別の取引番号の送信元の端末に警告情報を通知するステップを備えてもよい。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について説明する。しかしながら、本発明の技術的範囲が、本実施の形態に限定されるものではない。本発明の実施の形態では、インターネット上で販売される商品として、パーソナルコンピュータ（パソコン）を例に説明する。

【 0 0 2 3 】

図 1 は、本発明の実施の形態におけるコンピュータネットワークの構成例を示す図である。図 1 において、サーバ 1 0 及び複数のクライアント端末 2 0 は、通信回線を通じてインターネットに接続している。サーバ 1 0 は、本発明の実施の形態におけるインターネット販売サイトを提供するサーバであって、そのサイトのための HTML ファイル及び以下に説明する各種プログラム、データベースなどを格納する。各端末 2 0 は、例えば、ユーザのパーソナルコンピュータであって、CPU などから構成される制御装置、CRT ディスプレイや液晶ディスプレイなどの表示装置及びキーボードやマウスなどの入力装置を備える。また、端末 2 0 には、サーバ 1 0 から HTML ファイルを取得し、それを画面表示するためのブラウザ 2 1 がインストールされている。

【 0 0 2 4 】

図 2 は、サーバ 1 0 の構成例を示す図である。制御装置 1 1 は CPU などから構成される。制御装置 1 1 は、ファイルの読み出し制御、ファイルの転送制御、サーバ 1 0 内の各装置の制御、データベースの検索、カート ID の発行、消去などの管理処理、各種演算処理などを行う。通信装置 1 2 は、ファイル、データの送受信を制御する。例えば、通信装置 1 2 は、端末 2 0 からのデータを受信し、それを制御装置 1 1 に転送し、また、制御装置 1 1 から転送されたファイルを端末 2 0 に送信する。また、以下のファイルが、サーバ 1 0 内の所定の記憶装置に格納される。

【 0 0 2 5 】

HTML ファイル 1 3 は、インターネット販売サイトを構成する複数のページのファイルであって、HTML (HyperText Markup Language) 言語で記述される。

【 0 0 2 6 】

メインプログラムファイル 1 4 は、HTML ファイルを読み出して端末 2 0 に転送するためのプログラム、端末 2 0 からのデータを処理するプログラム、データベースを検索するプログラム、検索結果を HTML ファイルに埋め込むプログラム、カート ID の管理プログラムなどを有する。

【 0 0 2 7 】

商品データベース 1 5 は、取り扱う全商品に対応する複数の属性情報を格納する。例えば、商品がパソコンの場合、属性情報は、パソコンの品名、価格、形態（デスクトップ型又はノートブック型か）及び各種機能である。機能は、CPU の種類、メモリの容量、ハードディスクの容量、ディスプレイの種類、CD-ROM 又は DVD-ROM の有無などである。商品の属性情報は、HTML ファイルに変換されて、端末 2 0 に送信され、端末 2 0 の画面に表示される。

【 0 0 2 8 】

さらに、サーバ 1 0 は、ユーザが端末 2 0 を操作して選択した商品データを一時的に格納するカートファイル 1 6 と、購入が確定した商品データを格納する購入ファイル 1 7 とを備える。カートファイル 1 6 内の商品データは、ユーザの一回の買い物毎に付与されるカート ID（取引番号）によって管理される。

【 0 0 2 9 】

本発明の実施の形態では、このカートIDは、少なくとも取引の受付順番を示す受付番号（シリアル番号）を含む受付情報と、さらに、意味を持たない暗号情報とを含む識別符号である。また、受付情報は、カートIDを発行した日付情報を有することが好ましい。即ち、

カートID＝日付情報＋受付番号（シリアル番号）＋暗号情報

である。このように、本発明のカートIDは、従来の日付情報と受付番号を有する受付情報に加えて暗号情報を含むことにより、カートIDを本人に公開しても、他人に、カートIDを知られるのを防止することができる。例えば、悪意のユーザが、受付番号をずらして、他人のカートIDを取得しようとしても、暗号情報は、ランダムな符号であるので、暗号情報も一致しない限り、他人のカートIDを取得することはできない。

【 0 0 3 0 】

一方、本発明のカートIDは、日付情報と受付番号を含んでいるので、復号化することなく、これらの番号を即時に利用することができる。例えば、ユーザが、事業者のサポートセンタに質問の電話をしたときに、公開されている自己のカートIDを伝えることにより、事業者は、カートIDを復号化することなく、取引の日付情報及び受付番号（シリアル番号）を取得することができ、ユーザに対して迅速な対応が可能となる。

【 0 0 3 1 】

図 3 及び図 4 は、本発明の実施の形態におけるカートID管理方法のフローチャートである。また、図 5 乃至図 1 0 は、カートID管理方法の各工程において端末 2 0 に表示される画面例である。図 5 乃至図 1 0 を参照しつつ、図 3 及び図 4 について説明する。

【 0 0 3 2 】

図 3 において、まず、ユーザ A は、端末 2 0 A のブラウザ 2 1 を利用し、インターネットを介してサーバ 1 0 が提供するインターネット商品販売サイトにアクセスする（S 1 0）。サーバ 1 0 は、上記アクセスに対応して、例えば商品案内画面用の HTML ファイルを端末 2 0 A に送信する（S 1 1）。端末 2 0 A は、

送信されたHTMLファイルを画面に表示する（S 1 2）。この時点において、カートIDはまだ発行されていない。

【 0 0 3 3 】

図 5 は、商品案内画面の例である。画面には、商品（例えば、パソコン）の説明が表示されている。図 5 において、ユーザ A は、商品の数量を入力して、「カートへ入れる」をクリックすることで、商品が選択される（S 1 3）。選択された商品データは、端末 2 0 A からサーバ 1 0 に送信される（S 1 4）。サーバ 1 0 は、商品データを受信する。このとき、最初の商品選択に対応する商品データには、カートIDが含まれていないので、サーバ 1 0 は、新たなカートIDを発行し、そのカートIDとともに商品データをカートファイル 1 6 に格納する（S 1 5）。

【 0 0 3 4 】

発行されるカートIDは、発行日、発行時刻である日付情報と、発行日における受付番号と、所定の暗号情報を含む。例えば、西暦2000年2月28日の午後9時26分に、その日185番目のカートIDが発行された場合、カートIDは、「00022821261856637864」となる。このうち、上 1 3 桁「0002282126185」は、順に日付情報と受付番号である。そして、下 7 桁「6637864」は、ランダムに発生させた乱数を含む暗号情報である。この暗号情報は、シリアルな番号でなく、その番号に特定の意味はない。

【 0 0 3 5 】

なお、カートIDが発行される前に、図 5 の画面における「カートの中」をクリックすると、図 6 に示す画面が表示される。カートIDが発行されていないので、サーバ 1 0 は、「カートの中」に対応する要求とともに、カートIDを受信しない。サーバ 1 0 は、商品が選択されていないと認識し、図 6 に示す画面のためのHTMLファイルを端末 2 0 A に送信する。

【 0 0 3 6 】

サーバ 1 0 は、商品データをカートファイル 1 6 に格納すると、選択された商品の確認のために、カートファイル 1 6 内のそのカートIDに対応する商品データをHTMLファイルとして送信する（S 1 6）。図 7 は、選択確認画面の例であ

る。図 7 では、選択された商品の品名などが表示される。さらに、画面中の URL 表示部には、カート ID 「00022821261856637864」 が URL の一部として表示される。これにより、ユーザ A は、今回の買い物に対応するカート ID を知ることができる。

【 0 0 3 7 】

ここで、ユーザ A は、画面を一画面戻す操作（図示されないブラウザの操作メニューにおける「戻る」をクリック）を行う（S 1 7）。端末 2 0 A は、カート ID とともに、「戻る」に対応する要求を送信する（S 1 8）。そうすると、サーバ 1 0 は、一画面前の画面である図 5 の画面と同じ商品案内画面（図 8）に対応する HTML ファイルをカート ID とともに送信する（S 1 9）。端末 2 0 A は、送信された HTML ファイルに対応する図 8 の画面を表示する（S 2 0）。図 8 の画面において、URL 表示部には、カート ID が表示される。このように、一旦、カート ID が発行されると、サーバ 1 0 と端末 2 0 A との間で通信されるデータには、カート ID が付加される。従って、ユーザ A が商品選択中の間、画面が変化しても、画面の URL 表示部には、常時カート ID が表示され、ユーザ A は、カート ID を見ることができる。

【 0 0 3 8 】

ユーザ A は、今回の買い物で選択された商品を確認するために、図 8 の「カートの中」をクリックする（S 2 1）。端末 2 0 A は、カート ID とともに、「カートの中」に対応する要求を送信する（S 2 2）。サーバ 1 0 は、その要求とともにカート ID も受信する。そして、サーバ 1 0 は、受信したカート ID で管理される商品データをカートファイル 1 6 から読み出し（S 2 3）、その商品データが埋め込まれた商品確認画面用の HTML ファイルを、カート ID とともに送信する（S 2 4）。端末 2 0 A は、送信された HTML ファイルに対応する図 9 の商品確認画面を表示する（S 2 5）。図 9 の画面において、今回のカート ID に対応するカート内に格納される商品データが表示される。もちろん、URL 表示部には、カート ID が表示される。ここで、ユーザ A は、図 9 の「ショッピングを続ける」をクリックして、図示されない他の商品案内画面を表示させ、商品選択を続けるものとする。

【 0 0 3 9 】

図 4 に移って、ユーザ A が商品選択をしている間、悪意のあるユーザ Z の端末 2 0 Z が、サーバ 1 0 にアクセスする。具体的には、ユーザ A の場合と同様に、端末 2 0 Z は、インターネットを介してサーバ 1 0 が提供するインターネット商品販売サイトにアクセスする（S 3 0）。サーバ 1 0 は、上記アクセスに対応して、例えば商品案内画面用の HTML ファイルを端末 2 0 Z に送信する（S 3 1）。端末 2 0 Z は、送信された HTML ファイルに対応する図 5 の画面に表示する（S 3 2）。この時点において、カート ID はまだ発行されていない。

【 0 0 4 0 】

ユーザ Z は、任意に選択した商品の数量を入力して、「カートへ入れる」をクリックする（S 3 3）。これにより、商品が選択され、商品データが、サーバ 1 0 に送信される（S 3 4）。

【 0 0 4 1 】

サーバ 1 0 は、商品データを受信すると、新たなカート ID を発行し、そのカート ID とともに商品データをカートファイル 1 6 に格納する（S 3 5）。発行されるカート ID に含まれる受付番号は、ユーザ A のカート ID に含まれる受付番号より遅い。また、ユーザ Z のカート ID に含まれる日付情報は、ユーザ A のそれと同時刻か、それより遅い時刻（又は日付）である。さらに、ユーザ Z のカート ID に含まれる暗号情報は、ユーザ A のそれと何ら関連性を持たない番号である。

【 0 0 4 2 】

サーバ 1 0 は、商品データをカートファイル 1 6 に格納すると、選択された商品の確認のために、カートファイル 1 6 内のそのカート ID に対応する商品データを HTML ファイルとして送信する（S 3 6）。端末 2 0 Z は、図 7 の選択確認画面を表示する（S 3 7）。但し、URL 表示部に URL の一部として表示されるカート ID は、ユーザ Z の買い物に対して発行された ID である。

【 0 0 4 3 】

ここで、ユーザ Z は、URL 表示部に表示されるカート ID の一部を改変する。例えば、ユーザ Z のカート ID が「000282126186XXXXXX」であるとする。即ち、ユーザ Z のカート ID は、ユーザ A と同時刻に発行され、ユーザ A の受付番号の次の

番号を有する。また、ユーザZのカートIDの下7桁の「XXXXXXX」は、上述同様に、サーバ10がランダムに発生した乱数を含む暗号情報である。

【0044】

ユーザZは、カートIDの受付番号部分である「186」を、それより前の番号「185」に変える。さらに、ユーザZは、日付情報はユーザAと同じと推定し、日付情報は改変しないとする。これにより、ユーザZの端末20Zの画面に表示されるカートIDの日付情報及び受付番号部分は、ユーザAのそれと一致する。但し、ユーザZは、ユーザAのカートIDの暗号情報部分については、全く予想することができないので、任意の番号「YYYYYYY」を与える。この番号は、ユーザAのカートIDの暗号情報とは異なる番号とする。

【0045】

ユーザZは、表示されているカートIDを「0002282126185YYYYYYY」に変えて、端末20Zの「ENTER」ボタンを押す（S38）。これにより、そのカートIDを含むURLに対応するHTMLファイルの要求がサーバ10に対して送信される（S39）。サーバ10は、端末20Zからの要求を受信すると、受信したカートIDに基づいて、カートファイル16内を検索する。しかしながら、受信したカートIDは存在しない。受信したカートIDは、その日付情報及び受付番号部分において、ユーザAのカートIDのそれらと一致するが、暗号情報部分が異なるので、ユーザAのカートIDと一致しない。

【0046】

受信したカートIDが、ユーザAのカートIDと暗号情報部分のみで異なるとサーバ10が判定すると、サーバ10は、ユーザAのカートIDに対して不正アクセスがなされたと認識し、そのアクセス回数のカウントを開始する（S40）。さらに、ユーザZの端末20Zに警告情報を通知する（S41）。端末20Zでは、現在表示されている画面（図6の画面）の上に重なって、図10に示す警告情報が表示される（S42）。警告情報は、図10のOKボタンをクリックすることにより画面上から消える。

【0047】

なお、サーバ10は、受信したカートIDの日付情報及び受付番号部分と、暗号

情報部分の両方が、カートファイル 1 6 内のカートIDのいずれとも一致しない場合は、アクセス回数のカウントは行わず、警告情報のみ通知する。なお、受信したカートIDの暗号情報部分のみと一致するカートIDがカートファイル 1 6 内に存在する場合は、サーバ 1 0 は、不正アクセスがなされたと判定して、その不正アクセスの対象となっているカートIDについてのアクセス回数のカウントを開始する。そして、同様に、警告情報を通知する。

【 0 0 4 8 】

ユーザ Z は、警告情報を消して、再度、暗号情報を別な数字に変えて、サーバ 1 0 へのアクセスを繰り返す。即ち、ステップ S 3 8 乃至 S 4 2 が繰り返される。不正アクセスを繰り返すたびに、図 1 0 に示す警告情報が表示されるので、ユーザ Z は、それを消す操作をしなければならない。従って、ユーザ Z による不正アクセスを遅延させることができる。

【 0 0 4 9 】

暗号情報部分は、乱数を含む複数桁（実施例では 7 桁）であるので、ユーザ Z があてずっぽうで入力するカートIDの暗号情報が、ユーザ A のカートIDの暗号情報と一致する確率は非常に低い。サーバ 1 0 は、不正アクセスと判定する毎に、アクセス回数をカウントアップする。ユーザ A のカートIDに対する不正アクセス回数が N 回（例えば、3 回）に達すると、サーバ 1 0 は、カートファイル 1 6 内のユーザ A のカートIDに対してフラグ（F L）を立てる（S 4 3）。サーバ 1 0 は、カートIDに対してフラグを立てると、次にそのカートIDを受信したときに、そのカートIDを消去し、別のカートIDを再発行する。

【 0 0 5 0 】

ユーザ A のカートIDにフラグが立てられている状態で、ユーザ A 自身がサーバにアクセスしたとする。例えば、ユーザ A が商品案内画面上で追加の商品を選択して、画面上の「カートに入れる」をクリックした場合である（S 4 4）。この場合、ユーザ A のカートIDが商品データとともにサーバ 1 0 に送信される（S 4 5）。カートファイル 1 6 内のユーザ A のカートIDには、フラグが立てられているので、サーバ 1 0 は、ユーザ A のカートIDを受信すると、受信したユーザ A のカートIDを無効として（好ましくは、消去して）、ユーザ A のカートIDを再発行

する（S46）。また、立てられていたフラグは下げられる。サーバ10は、再発行したカートIDを含む選択確認画面（図7）のHTMLファイルを端末20Aに送信する（S47）。

【0051】

再発行されるカートIDは、再発行時の日付情報及び受付番号を有し、さらに、新たに発生した乱数を含む暗号情報を含む。従って、再発行されるユーザAのカートIDの日付情報及び受付番号部分は、ユーザAの元のカートIDのそれらと異なり、受付番号部分に「185」という番号を含むカートIDは、カートファイル16内に存在しないことになる。従って、ユーザZが、何度アクセスを試みても、決して不正アクセスが成功することはない。

【0052】

このように、本発明の実施の形態のカートIDは、日付情報及び受付番号とともに、暗号情報を有する。暗号情報は、特定の意味を持たない乱数を含むことから、他人の暗号情報部分を解読するのは、事実上不可能である。従って、日付情報及び受付番号部分が公開されても、不正アクセスを防止することができる。そして、本発明の実施の形態では、さらに、カートIDのセキュリティに万全を期すために、不正アクセスが所定回数超えた場合、不正アクセスの対象となっているカートIDを再発行する。具体的には、上述したように、日付情報及び受付番号が一致するが、暗号情報が一致しないカートIDによるアクセス、又は日付情報及び受付番号は一致しないが、暗号情報が一致するカートIDによるアクセスをサーバが検知すると、サーバ10は、一致する部分を含む実存するカートIDに対する不正アクセスと認識し、そのアクセス回数をカウントする。そして、サーバ10は、その不正アクセスの対象となっているカートIDに対するアクセス回数が所定回数に達した後に、そのカートIDによるアクセスを検知すると、そのカートIDを消去し、新しいカートIDを再発行する。これにより、不正アクセスの対象となっているカートIDは存在しなくなるので、不正アクセスは完全に防止できる。

【0053】

図11は、ユーザAによる注文確定処理のフローチャートである。図11において、ユーザAは商品選択が終了すると、図7、図8又は図9の画面における「

購入」ボタンをクリックする（S 5 0）。購入確定通知がカートIDとともにサーバ10に送信される（S 5 1）。サーバ10は、購入確定通知を受信すると、カートファイル16内において、受信したカートIDで管理されている商品データを購入ファイル17に移動する（S 5 2）。即ち、カートファイル16からカートID及び商品データは消去される。一方、購入ファイル17に移動した商品データは、新たに発行される注文IDによって管理される。

【0054】

購入ファイル17に、商品データが格納されると、それ以降、購入の変更はできない。購入ファイル17は、アクセス禁止ファイルだからである。一方、カートファイル16は、一旦選択した商品の取り消し、購入する商品の追加、変更などが行えるように端末20によってアクセス可能なファイルである。従って、他のユーザからの不正アクセスの危険があり、上述のような実施の形態により、アクセス可能なカートファイル16への不正アクセスが防止される。

【0055】

サーバ10は、図示しない購入確認画面に対応するHTMLファイルを送信し、注文IDをユーザAに通知する（S 5 3）。また、購入確認は、別途、電子メールにより通知されてもよい。または、郵便により通知されてもよい。

【0056】

また、本発明の実施の形態では、発行されたカートIDは、上述の購入確定により消える前に、発行時から所定期間以上経過すると、自動的に消去されてもよい。所定期間は、例えば2日（48時間）である。ユーザが、商品を選択して商品データをカートファイル16に入れたまま、取引を中断してしまった場合、その取引をクリアするために、サーバ10は、その取引に対応するカートファイル16内の商品データ及びカートIDを消去する。

【0057】

従って、ユーザが、カートID発行時から所定期間以上経過してから中断していた取引を続行しようとしても、カートファイル内のカートID及び商品データは消去されているので、取引の続行はできない。そのことについてユーザが疑問を感じ、サポートセンタに電話をしてることが想定される。このような場合であっ

ても、ユーザの端末には、ブラウザの履歴保存機能により、取引中断前に発行されたカートIDが表示される。従って、ユーザは、表示されるカートIDをサポートセンタに伝えることができる。カートIDには、発行時の時間情報が含まれているので、サポートセンタは、そのカートIDが発行されてから2日以上経過していることを即座に判定することができ、ユーザに取引がクリアされていることを即答することができる。従来のように、カートIDが非表示であったり、全て暗号化されている場合は、カートIDの検索処理や復号化処理を行うために、ユーザを電話口でしばらく待たせる必要がある。しかしながら、本発明の実施の形態では、ユーザに即答することができ、サポートセンタのサービス向上に寄与する。

【 0 0 5 8 】

次に、別の実施の形態によるカートID管理方法について説明する。

【 0 0 5 9 】

図12は、本発明の別の実施の形態におけるカートID管理方法のフローチャートである。なお、本実施の形態における特徴的な処理部分についてのみ説明し、その他の処理については図3及び図4を用いて説明した処理内容と同様のため、その説明は省略する。

【 0 0 6 0 】

図3及び図4による実施の形態の処理において、商品が選択した時点でカートIDが発行されたのに対し、本実施の形態では端末20Aによりサーバ10が提供するインターネット商品販売サイトにアクセスされた時点でカートIDを発行する点が主に異なる。

【 0 0 6 1 】

図12において、まず、ユーザAは端末20A（ブラウザ21）を利用して、インターネットを介してサーバ10が提供するインターネット商品販売サイトにアクセスする（S60）。

【 0 0 6 2 】

サーバ10は、上記アクセスに対応して、カートIDを新たに発行してしてカートファイル16に格納する（S61）。このカートIDの形式および生成方法は上述した実施の形態と同様である。

【 0 0 6 3 】

さらに、サーバ 1 0 は、その新たに発行したカート I D を含む商品案内画面用の HTML ファイルを端末 2 0 A に送信する (S 6 2) 。

【 0 0 6 4 】

端末 2 0 A は、送信された HTML ファイルを画面に表示する (S 6 3) 。この表示された商品案内画面の URL 表示部には、カート I D が URL の一部として表示される。

【 0 0 6 5 】

ユーザ A が商品を選択すると (S 6 4) 、その選択された商品データと共にカート I D が端末 2 0 A からサーバ 1 0 に送信される (S 6 5) 。

【 0 0 6 6 】

サーバ 1 0 は端末 2 0 A から商品データと共に受信したカート I D に基づき対応するカートファイル 1 6 に商品データを格納する (S 6 6) 。

【 0 0 6 7 】

また、サーバ 1 0 は、選択された商品の確認のために、選択確認画面のための HTML ファイルを端末 2 0 A に送信する (S 6 7) 。

【 0 0 6 8 】

前述した実施の形態においては、カート I D が発行された後にブラウザの履歴保存機能を利用してカート I D が発行される前の状態に戻ると、カート I D が URL 表示部に表示されなくなるという現象が起こる。

【 0 0 6 9 】

それに対して、本実施の形態においては、ユーザが商品販売サイトにアクセスした時点でカート I D を発行するため、本サイト内のページを閲覧する限りカート I D が常に URL 表示部に表示されることになり、上記現象の発生を防止することが可能となる。

【 0 0 7 0 】

さらに、図 4 における不正アクセスへの対処方法に関する他の実施の形態について説明する。

【 0 0 7 1 】

図 1 3 は、本発明の別の実施の形態における不正アクセスに対する対処方法のフローチャートである。なお、本実施の形態における特徴的な処理部分についてのみ説明し、その他の処理については図 4 を用いて説明した処理内容と同様のため、その説明は省略する。

【 0 0 7 2 】

図 4 の処理においては、悪意のあるユーザ Z による不正アクセスに対してそのアクセス回数をカウントし、警告情報を表示させ、アクセス回数が所定回数 N 以上の場合にそれまで使用されていたカート I D を無効にした。

【 0 0 7 3 】

この図 1 3 の処理においては、不正アクセスのアクセス回数が所定回数 N 未満 M 回以上の場合に、ユーザ Z が利用している端末 2 0 Z への応答を意図的に遅延させることを特徴的な処理とする。

【 0 0 7 4 】

まず、サーバ 1 0 は、ユーザ Z により改変されたカート I D による不正アクセスがされたと判断すると、その不正アクセスの対象になっているカート I D についてのアクセス回数のカウントを開始する (S 4 0) 。

【 0 0 7 5 】

そして、アクセス回数が N 回（ここでは、例えば、7 回とする）未満でかつ M 回（例えば、3 回）未満であれば、警告情報を即端末 2 0 Z に通知する。しかし、アクセス回数が N 回未満でかつ M 回以上であれば、所定時間をカウントして通常の応答よりも遅延させ (S 7 1) 、その後に警告情報を端末 2 0 Z に通知する (S 4 1) 。なお、アクセス回数の増加に比例して遅延時間を増加させるようにしてもよい。このように、悪意のあるユーザに対する応答を遅延させることで、その不正アクセスの作業を妨げることができる。

【 0 0 7 6 】

本発明の保護範囲は、上記の実施の形態に限定されず、特許請求の範囲に記載された発明とその均等物に及ぶものである。

【 0 0 7 7 】

【発明の効果】

以上、本発明によれば、インターネットにおける商品販売において、選択された商品データを購入確定前に一時的に格納するカートファイルへの不正アクセスを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態におけるコンピュータネットワークの構成例を示す図である。

【図 2】

サーバ 1 0 の構成例を示す図である。

【図 3】

本発明の実施の形態におけるカート ID 管理方法のフローチャートである。

【図 4】

本発明の実施の形態におけるカート ID 管理方法のフローチャートである。

【図 5】

端末 2 0 に表示される画面例である。

【図 6】

端末 2 0 に表示される画面例である。

【図 7】

端末 2 0 に表示される画面例である。

【図 8】

端末 2 0 に表示される画面例である。

【図 9】

端末 2 0 に表示される画面例である。

【図 1 0】

端末 2 0 に表示される画面例である。

【図 1 1】

注文確定処理のフローチャートである。

【図 1 2】

本発明の別の実施の形態におけるカート ID 管理方法のフローチャートである。

【図 1 3】

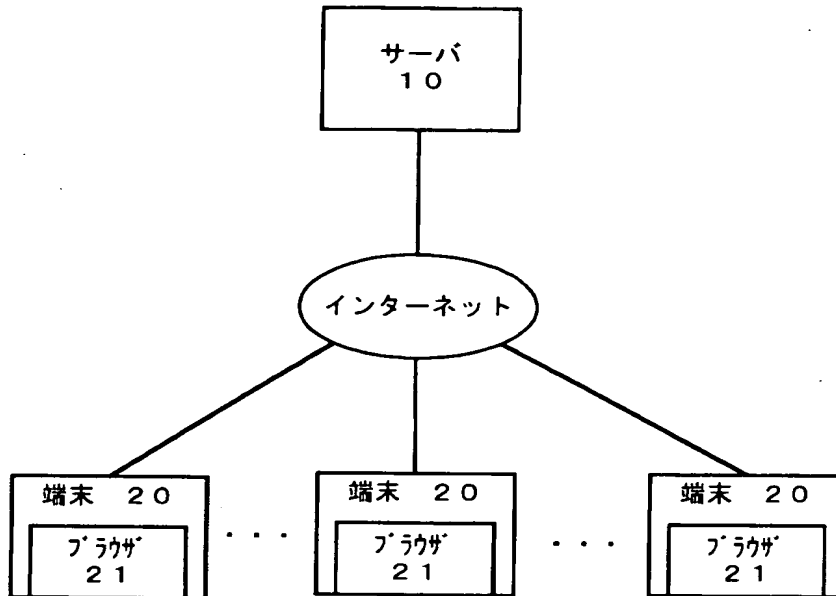
本発明の実施の形態における不正アクセスに対する対処方法のフローチャートである。

【符号の説明】

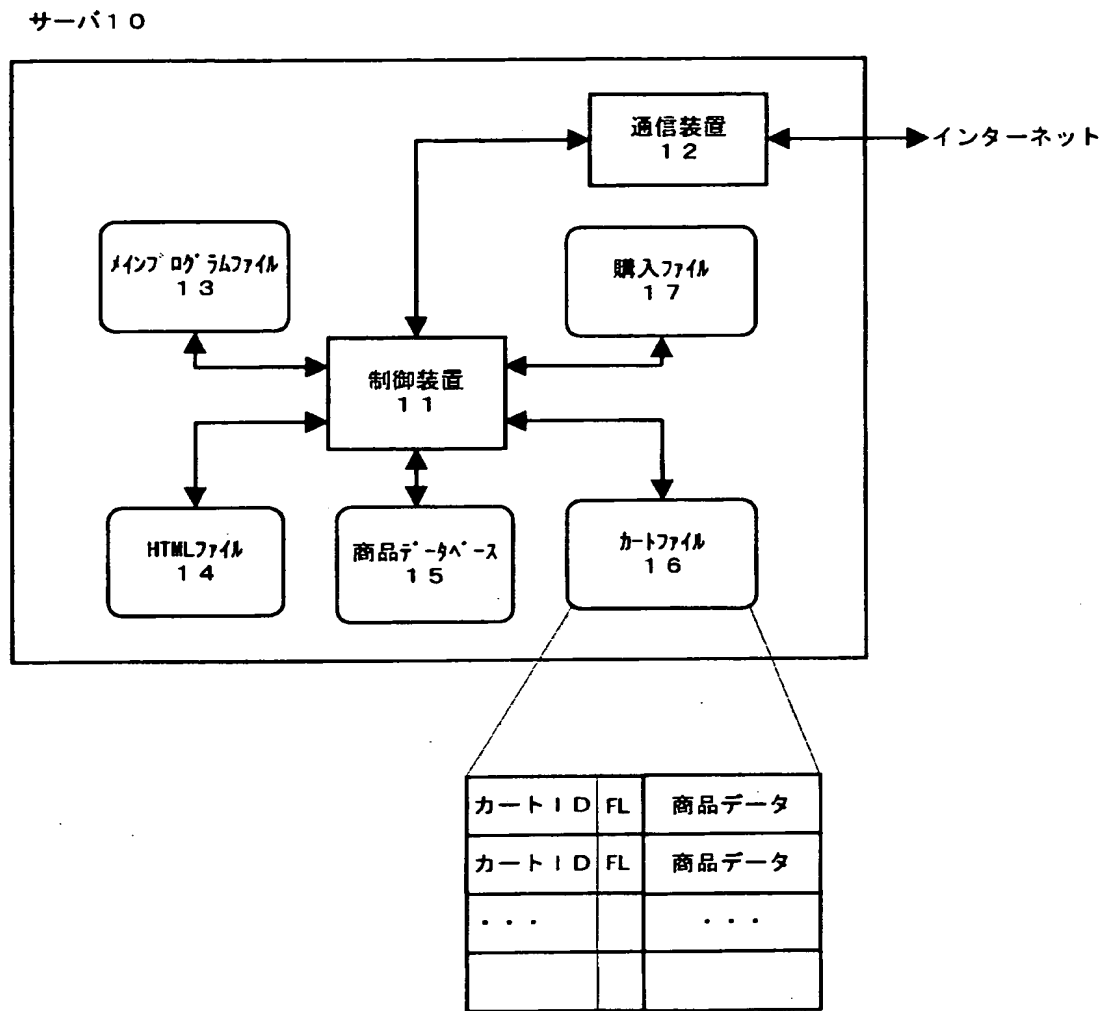
- 1 0 サーバ
- 1 1 制御装置
- 1 2 通信装置
- 1 3 HTML ファイル
- 1 4 メインプログラムファイル
- 1 5 商品データベース
- 1 6 カートファイル
- 1 7 購入ファイル
- 2 0 クライアント端末

【書類名】 図面

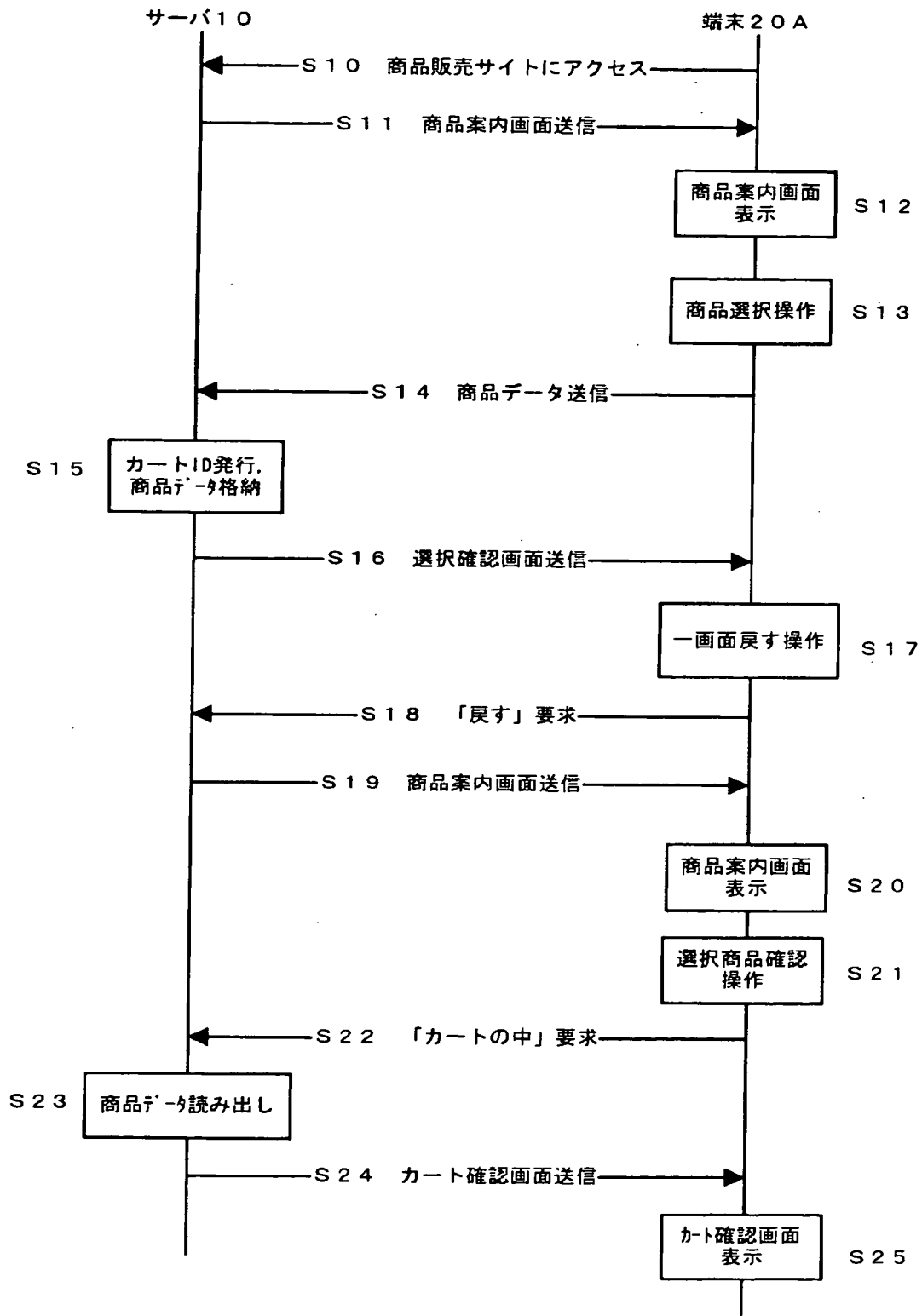
【図 1】



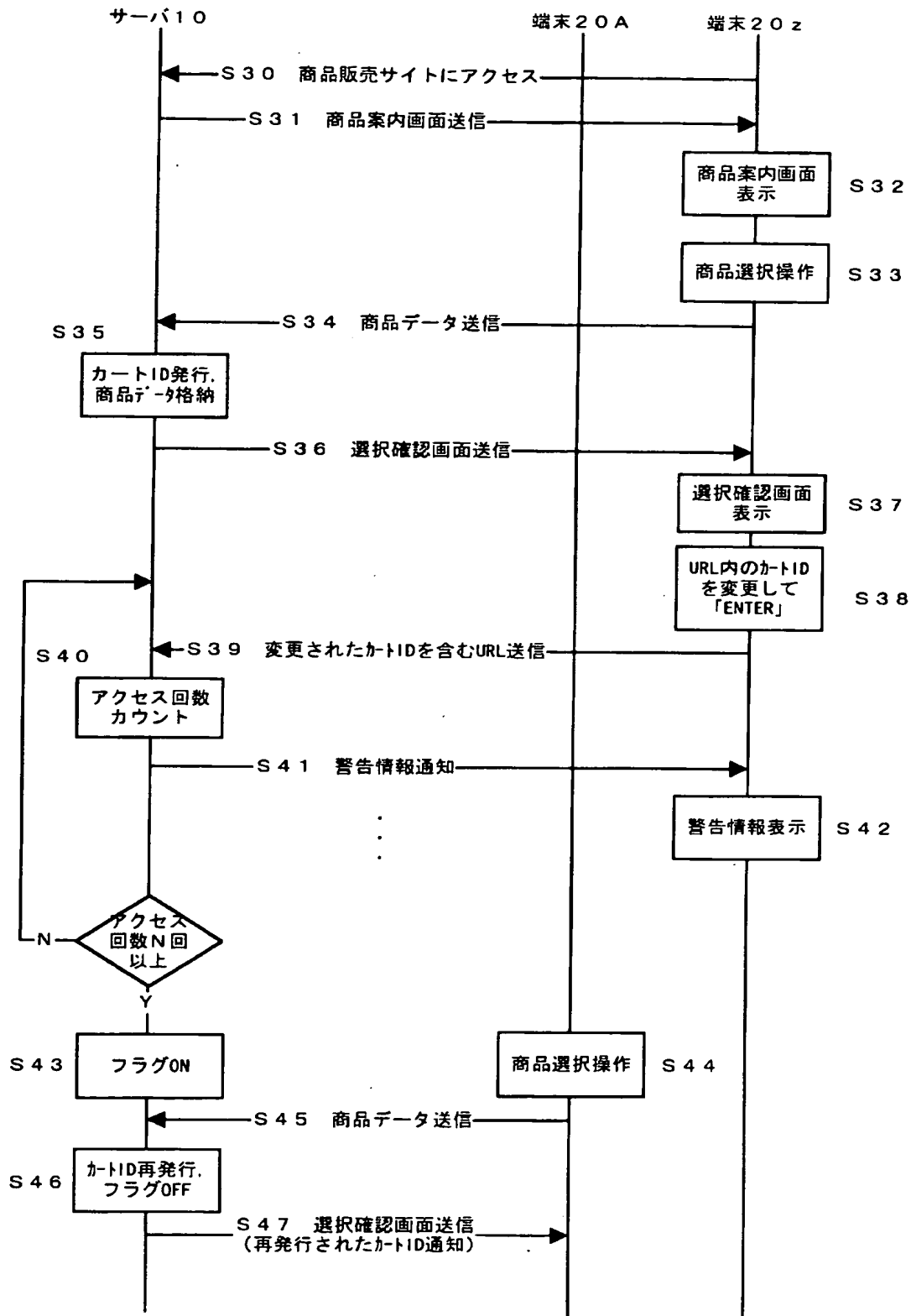
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図5】

カートへ入れるまえの画面

アドレス http://webpos.ttl.fujitsu.co.jp/pcsales/u0711?CART_ID=&SERIES_CODE=2

FUJITSU [トップ](#) [本件](#) [お問い合わせ](#) [リンクマップ](#) [法的情報について](#) [セキュリティについて](#) [お問い合わせ](#) [ジョーピングガイド](#)

[商品選択](#) [カート確認](#) [お支払い](#) [ご購入手続き](#) [ご購入確認](#)


[お支払い方法](#) [カートの中](#) [購入](#) 商品金額 0 送料・消費税 0 合計金額 0

コンパクトモデルCシリーズ
高性能を凝縮したコンパクトボディ&スタイリッシュデザイン。省スペースながら、PCIスロットなどの拡張性も確保し、ります。

FMV-DESKPOWER C3/505c	Celeron(TM)-500搭載の15型CRTセットモデル
FMV-DESKPOWER C3/50L	大画面、スピーカ内蔵の15型デジタルTFT液晶セットモデル
FMV-DESKPOWER C3/557	見やすい大画面&高精細の17型フルフラットCRTセット上位モデル
FMV-DESKPOWER C3/55L	Pentium(R)III-550E搭載15型デジタルTFT液晶の上位モデル
FMV-DESKPOWER C3/60L	Pentium(R)III-600E搭載15型デジタルTFT液晶の最上位モデル

FMV-DESKPOWER C3/505c

Celeron(TM)-500搭載の15型CRTセットモデル

	型名	FMVC3505C1	FMVC3505C3
	ブレイクストール	一太郎	Office2000
	価格	269000	278000
	お届け期間	○	◎
	CPU	Intel Celeron プロセッサ(500MHz)	Intel Celeron プロセッサ(500MHz)
	メモリ	64MB	64MB
HDD	20.4GB	20.4GB	
ディスプレイ	15型CRT	15型CRT	
CD/DVD	CD-ROM	CD-ROM	
その他			
数量	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	
購入	カートに入れる	カートに入れる	

【図 6】

カートへ入れる前のカートの中の画面

アドレス http://webbp.ss.fujitsu.co.jp/pcsales/ui200?CART_ID=

FUJITSU [トップ](#) [本体](#) [周辺機器](#)

[サイトマップ](#) / [法的情報について](#) / [セキュリティについて](#) / [お問い合わせ](#) [ご利用ガイド](#)

[商品選択](#) [カート確認](#) [お支払い](#) [ご購入手続き](#) [ご購入確認](#)

お支払い方法 ショッピングを続ける 購入	商品金額	0	合計金額 <input type="text" value="0"/>
	送料	0	
	消費税	0	

現在のカートの中の状態です。
現在カートの中は何も入っておりません。
またの機会をお待ちしております。

[戻る](#)

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED, 2000

【図 7】

カートへ入れた後に表示される画面

アドレス http://webbp.ss.fll.fujitsu.co.jp/pcsales/ui/012?CART_ID=00022821261856637864&SERIES_CODE=28WEB_STYLE=FMVC3505C1

FUJITSU トップ 本体 周辺機器

サイトマップ / 法的情報について / セキュリティについて / お問い合わせ / 法人向けサービス

商品選択 カート確認 お支払い ご購入手続き ご購入確認

お支払の方法 ☐ カートの中 ☒ 購入

商品金額	269,000	送料・消費税	16,600	合計金額	285,600
------	---------	--------	--------	------	---------

お客様が選択された本体商品は、以下のものになります。
 ここでは、選ばれた本体に適合する周辺機器をお選びいただけるようになっております。
 周辺機器をお選びになりたい場合は、「周辺機器のご購入」ボタンを押してください。
 本体だけご購入の場合は、「購入」ボタンを押して、購入手続きを行ってください。

FMV-DESKPOWER C3/505c

現在準備中です

周辺機器のご購入 ご購入された商品(本体)に適合する周辺機器のみを表示します。

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED. 2000

【図 8】

カートへ入れた後の元の画面

アドレス http://webbp.ss.fujitsu.co.jp/pcsales/u011?CART_ID=00022821261856637864&SERIES_CODE=2&WEB_STYLE=FMVC3505C1

FUJITSU トップ 本誌 問い合わせ

[サイトマップ](#) / [法的情報について](#) / [セキュリティについて](#) / [お問い合わせ](#) / [お問い合わせ先](#)

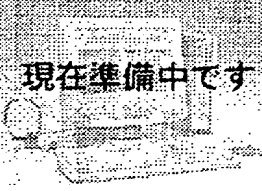
[商品選択](#) [カート確認](#) [お支払い](#) [ご購入手続き](#) [ご購入確認](#)

カートの中 **購入** 商品金額 269,000 送料・消費税 16,600 合計金額 285,600

コンパクトモデルCシリーズ
高性能を凝縮したコンパクトボディ&スタイリッシュデザイン。省スペースながら、PCIスロットなどの拡張性も確保します。

FMV-DESKPOWER C3/505c	Celeron(TM)-500搭載の15型CRTセットモデル
FMV-DESKPOWER C3/50L	大画面、スピーカ内蔵の15型デジタルTFT液晶セットモデル
FMV-DESKPOWER C3/557	見やすい大画面&高精細の17型フルフラットCRTセット上位モデル
FMV-DESKPOWER C3/55L	Pentium(R)III-650E搭載15型デジタルTFT液晶の上位モデル
FMV-DESKPOWER C3/56L	Pentium(R)III-600E搭載15型デジタルTFT液晶の最上位モデル

FMV-DESKPOWER C3/505c
Celeron(TM)-500搭載の15型CRTセットモデル

 現在準備中です	型名	FMVC3505C1	FMVC3505C3
	ブランド	一太郎	Office2000
	価格	269000	278000
	お取り寄せ期間	○	◎
	CPU	Intel Celeron プロセッサ (600Mhz)	Intel Celeron プロセッサ (600Mhz)
	メモリ	64MB	64MB
HDD	20.4GB	20.4GB	
ディスプレイ	15型CRT	15型CRT	
CD/DVD	CD-ROM	CD-ROM	
その他			
数量	1	1	
購入	カートに入れる	カートに入れる	

【図 9】

カートへ入れた後のカートの中の画面

アドレス http://webbps.fujitsu.co.jp/pcsales/u200?CART_ID=00022821261856637864

FUJITSU [トップ](#) [本誌](#) [お問い合わせ](#) [サイトマップ](#) / [法的体制について](#) / [セキュリティについて](#) / [お問い合わせ](#) [ショッピングガイド](#)

[商品選択](#) [カート確認](#) [お支払い](#) [ご購入手続き](#) [ご購入確認](#)

[商品選択](#) [ショッピングを続ける](#) [購入](#)

商品金額	269,000	合計金額	285,600
送料	3,000		
消費税	13,600		

現在のカートの中の状態です。

- ・注文取消の商品がある場合は、取消ボタンを押してください。
- ・数量を変えたい場合は、数量入力欄の数字を変更してください。
- ・全ての変更が終わりましたら、変更ボタンを押してください。

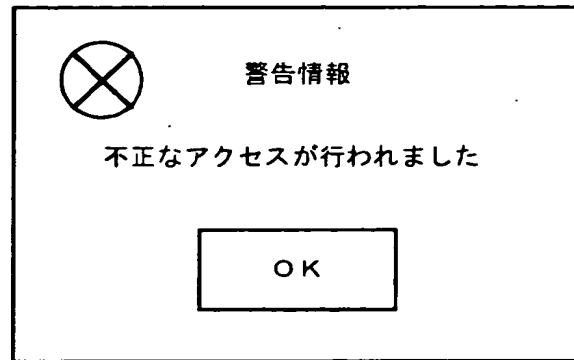
下記の内容で確定の場合は、購入ボタンを押してください。
商品購入を続ける場合は、ショッピングを続けるボタンを押してください。

取消	商品名	型名	数量	単価	合計金額
<input type="checkbox"/>	FMV-DESKPOWER C3/505c 一太郎モデル	FMVC3505C1	1	269,000	269,000

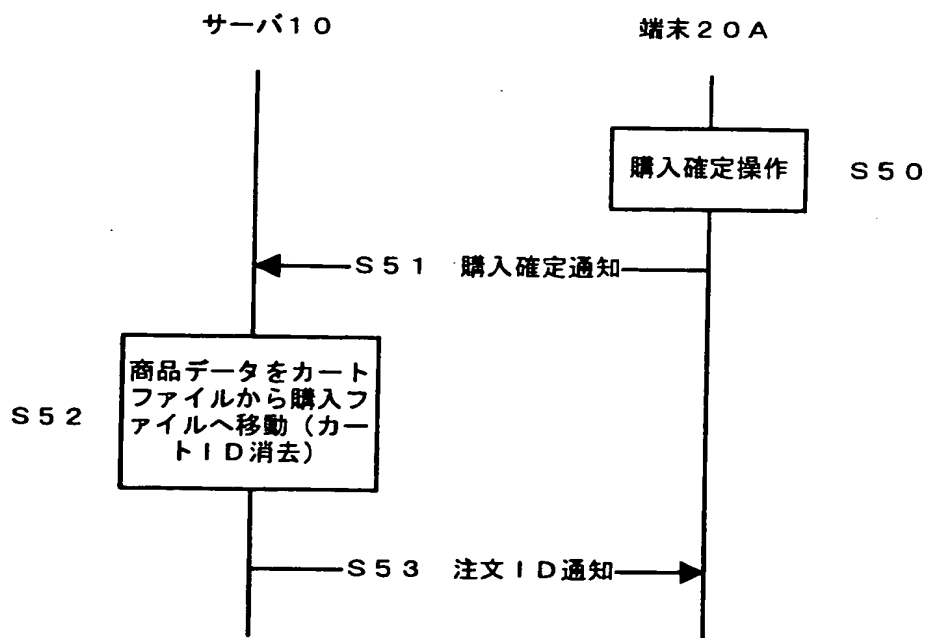
[数量変更](#)

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED. 2000

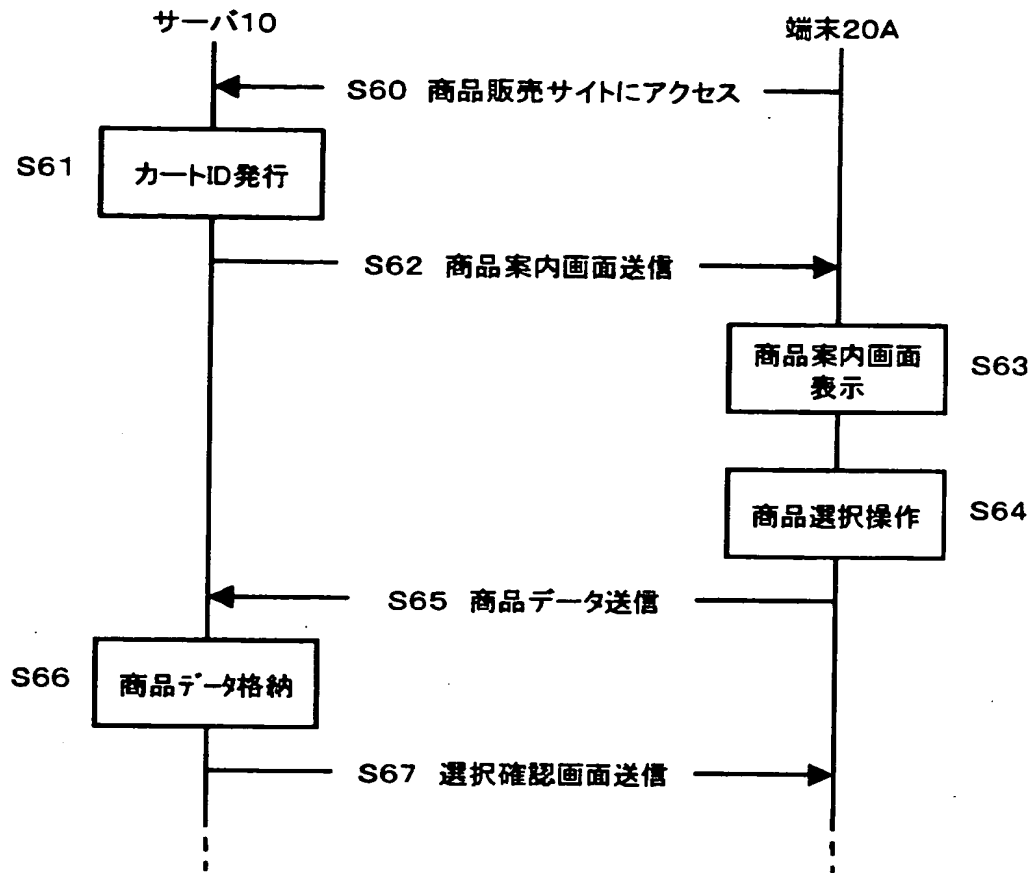
【図 1 0】



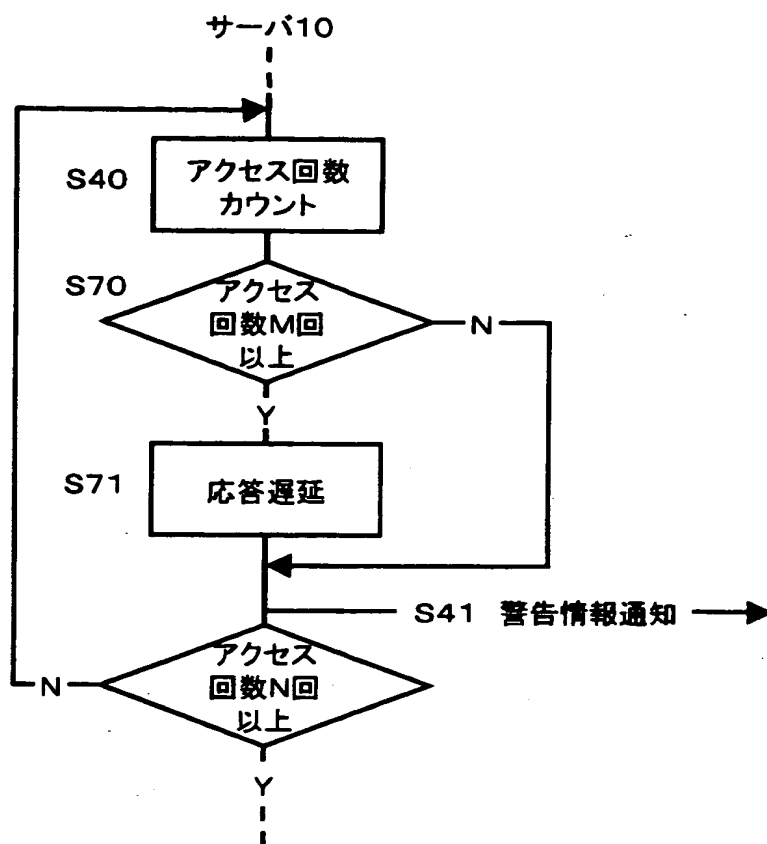
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 シリアルな受付番号を含むカートID（取引番号）を公開しつつ、そのセキュリティを保証することができる取引番号管理方法を提供する。

【解決手段】 本発明のカートIDは、少なくとも取引の受付順番を示す受付番号（シリアル番号）を含む受付情報と、さらに、意味を持たない暗号情報とを含んで構成される。また、受付情報は、カートIDを発行した日付情報を有することが好ましい。このように、本発明のカートIDは、従来の日付情報と受付番号を有する受付情報に加えて暗号情報を含むことにより、カートIDを本人に公開しても、他人にそれを知られるのを防止することができる。例えば、悪意のユーザが、受付番号をずらして、他人のカートIDを取得しようとしても、暗号情報は、ランダムな符号であるので、暗号情報も一致しない限り、他人のカートIDを取得することはできない。また、本発明のカートIDは、日付情報と受付番号を含んでいるので、復号化することなく、これらの番号を即時に利用することができる。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 0 9 5 1 5 7
受付番号	5 0 0 0 0 4 0 0 6 0 9
書類名	特許願
担当官	高田 良彦 2 3 1 9
作成日	平成 1 2 年 4 月 4 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000005223
【住所又は居所】	神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号
【氏名又は名称】	富士通株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100094525
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜 3 - 9 - 5 第三東 昇ビル 3 階 林・土井 国際特許事務所
【氏名又は名称】	土井 健二

【代理人】

【識別番号】	100094514
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜 3 - 9 - 5 第三東 昇ビル 3 階 林・土井 国際特許事務所
【氏名又は名称】	林 恒徳

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社